

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS



(11) N° de publication :
(A utiliser que pour
le classement et les
commandes de reproduction)

2.130.975

(21) N° d'enregistrement national
(A utiliser pour les paiements d'annuités
les demandes de copies officielles et toutes
autres correspondances avec l'I.N.P.I.)

71.10910

(15) BREVET D'INVENTION

PREMIÈRE ET UNIQUE
PUBLICATION

(22) Date de dépôt 29 mars 1971, à 14 h 53 mn.
Date de la décision de délivrance..... 16 octobre 1972.
Publication de la délivrance B.O.P.I. — «Listes» n. 45 du 10-11-1972.

(51) Classification internationale (Int. Cl.) C 07 c 149/00.

(71) Déposant : ARIES Robert, 69, rue de la Faisanderie, Paris (16).

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire :

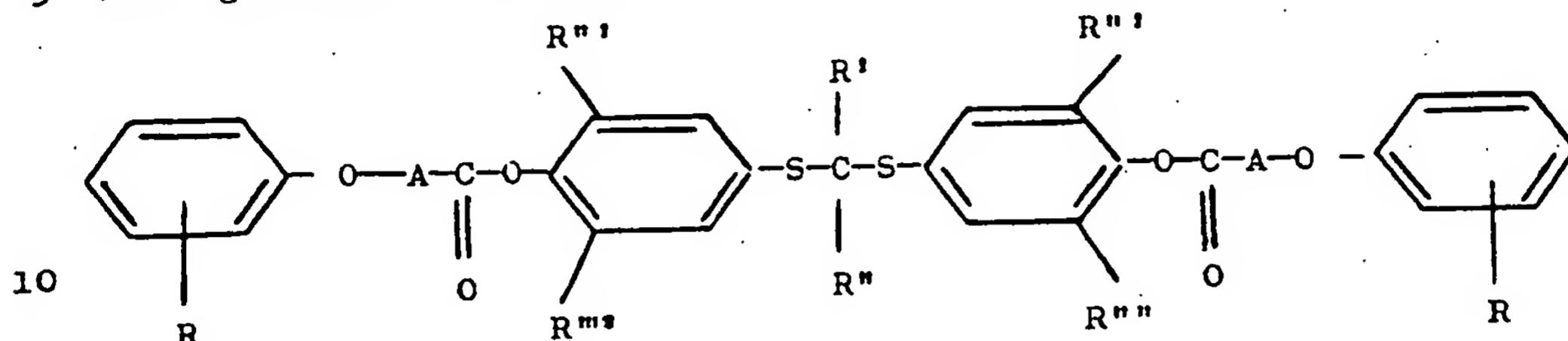
(54) Dérivés phénoxyalcanoïques du probucol.

(72) Invention de : Robert Aries.

(33) (32) (31) Priorité conventionnelle :

La présente invention se rapporte à des produits industriels nouveaux constitués par des esters dérivés des acides phénoxyalcanoïques et des bis(hydroxy-4 phénylthio) alcanes.

Les composés visés par l'invention sont définis par la formule générale I ci-après :



Dans cette formule, R représente une à trois substitutions facultatives pouvant être un ou des restes alcoyle et/ou un ou des restes alcényle et/ou un ou des restes trifluorométhyle et/ou un ou des restes cycloalcoyle et/ou un ou des restes cycloalcényle et/ou un ou des restes aryle et/ou un ou des restes aralcoyle et/ou un ou des restes aralcényle et/ou un ou des halogènes et/ou un ou des groupes alcoxy et/ou un ou des groupes alcoylthio et/ou un ou des groupes aryloxy et/ou un ou des groupes aralcoxy et/ou un ou des groupes arylthio et/ou un ou des groupes aralcoylthio;

25 R peut aussi représenter un groupe hydrocarboné divalent $-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}-$ joignant deux atomes de carbone vicinaux du noyau benzénique de façon à former un naphtalène pouvant lui-même porter une ou deux substitutions ci-dessus énumérées et, lorsque l'une de ces substitutions est un reste cyclohexyle ou cyclohexenyle, celui-ci pouvant porter une fonction hydroxy- ou oxo et/ou un reste alcoyle ou alcényle ;

30 A représente un groupe hydrocarboné divalent saturé ou éthylénique comprenant 1 à 18 atomes de carbone en chaîne droite ou ramifiée et pouvant, facultativement, porter un atome d'oxygène cétonique ou un groupe hydroxy ou un reste phényle, alcoylphényle aralcoylphényle, arylphényle, acylphényle, alcoxyphényle ou halogénophényle;

35 R' représente un reste alcoyle léger ou un atome d'hydrogène; R'' représente un reste méthyle ou éthyle; R''' représente un reste tertioamyle ou tertiotutyle; R''' représente un reste alcoyle léger.

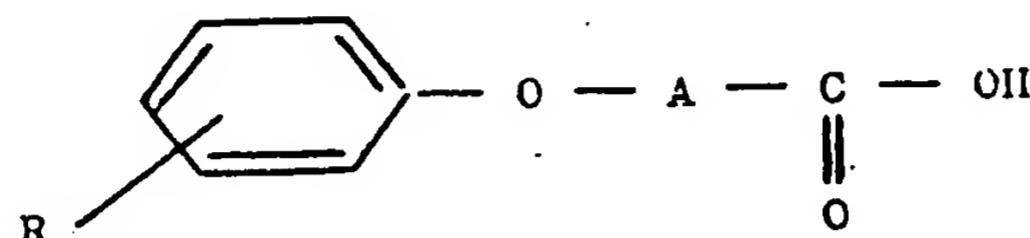
40 Les composés de l'invention possèdent des propriétés pharmacodynamiques hypcholestérolémiantes et hypolipémiantes.

L'invention vise les procédés de fabrication des composés définis par la formule générale ci-dessus.

Ces procédés consistent dans l'action de l'halogénure ou de l'anhydride d'un acide de formule générale II suivante :

5

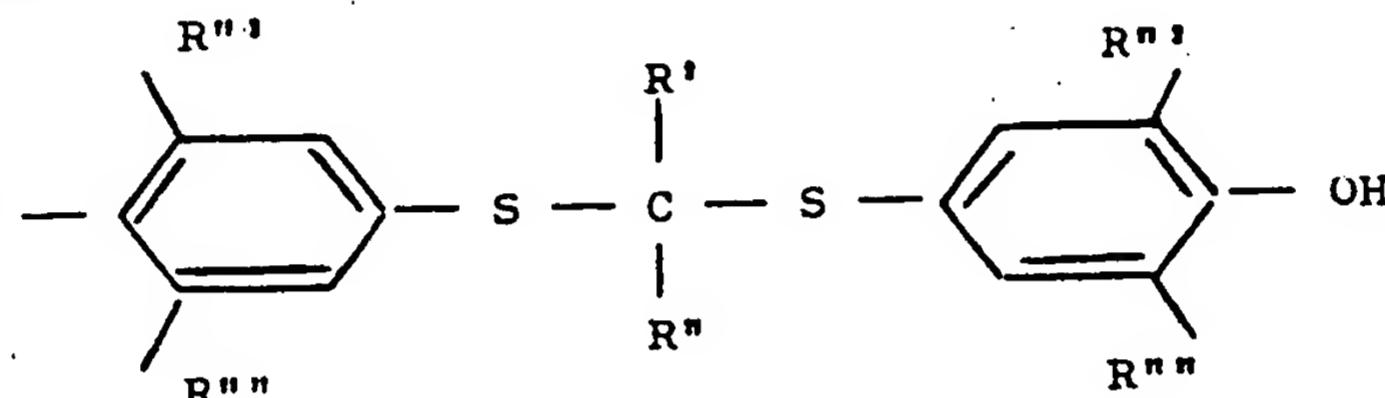
(III)



10 dans laquelle A et R sont tels qu'ils ont été précisés précédemment, sur un bis(hydroxy-4 phénylthio)alcan de formule générale III suivante :

15

(III)



15 dans laquelle R', R'', R''' et R'''' sont tels qu'ils ont été précisés

précédemment;

20 La réaction est effectuée, de préférence, dans un liquide inert servant de solvant ou support, comme par exemple, un hydrocarbure, un éther-oxyde, un hétérocycle oxygéné, un N,N-dialcoylamide ou leurs mélanges; on opère, de préférence, à une température supérieure à celle de l'ambiance comme, par exemple, celle du reflux du solvant ou support utilisé.

25 On opère, de préférence, en présence d'une base destinée à fixer l'acide halohydrique déplacé dans la réaction la dite base pouvant être, par exemple, un hydroxyde ou un carbonate alcalin, une amine tertiaire ou un hétérocycle azoté tertiaire, ces derniers pouvant servir en partie ou en totalité de solvant 30 des réactifs en présence. On peut aussi utiliser un dérivé 0-métallique préalablement isolé du bis(hydroxy-4 phénylthio)alcan.

Exemple 1

35 Bis [(chloro-4 phenoxy)-2 méthyl-2 propionoxy] 7-4 ditertio-butyl-3,5 phénylthio 7-2,2 propane.

268 grammes (0,5 mole) de bis(ditertiobutyl-3,5 hydroxy-4 phénylthio)-2,2 propane et 101 grammes (1 mole) de triéthylamine sont introduits dans 4 litres de benzène sec; on ajoute peu à peu 40 218 grammes (1 mole) de chlorure de (chloro-4 phenoxy)-2

méthyl-2 propionyle; on agite pendant 30 minutes puis porte progressivement au reflux qu'on maintient pendant 30 minutes; on filtre, sans refroidir, pour éliminer le chlorhydrate de triéthylamine puis évapore le benzène sous pression réduite; 5 on lave avec un peu de pentane et sèche sous vide.

Exemple 2

En remplaçant le bis(ditertiobutyl-3,5 hydroxy-4 phénylthio)-2,2 propane par une quantité équimoléculaire d'un autre bis (hydroxy-4 phénylthio)alcano, conforme à la formule III, dans la 10 réaction de l'exemple I, on peut, notamment, obtenir les composés suivants :

Bis_[-](chloro-4 phénoxy)-2 méthyl-2 propionoxy₇₋₄ ditertiobutyl-3,5 phénylthio_{7-1,1} propane
 Bis_[-](chloro-4 phénoxy)-2 méthyl-2 propionoxy₇₋₄ ditertiobutyl-3,5 phénylthio_{7-1,1} éthane
 Bis_[-](chloro-4 phénoxy)-2 méthyl-2 propionoxy₇₋₄ ditertiobutyl-3,5 phénylthio_{7-2,2} butane
 Bis_[-](chloro-4 phénoxy)-2 méthyl-2 propionoxy₇₋₄ ditertiobutyl-3,5 phénylthio_{7-2,2} hexane
 20 Bis_[-](chloro-4 phénoxy)-2 méthyl-2 propionoxy₇₋₄ ditertiobutyl-3,5 phénylthio_{7-2,2} propane
 Bis_[-](chloro-4 phénoxy)-2 méthyl-2 propionoxy₇₋₄ méthyl-3 tertiobutyl-5 phénylthio_{7-1,2} propane
 Bis_[-](chloro-4 phénoxy)-2 méthyl-2 propionoxy₇₋₄ isopropyl-3 25 tertiobutyl-5 phénylthio_{7-2,2} propane
 Bis_[-](chloro-4 phénoxy)-2 méthyl-2 propionoxy₇₋₄ isopropyl-3 tertiobutyl-5 phénylthio_{7-1,1} éthane
 Bis_[-](chloro-4 phénoxy)-2 méthyl-2 propionoxy₇₋₄ isopropyl-3 tertiobutyl-5 phénylthio_{7-2,2} pentane

Exemple 3

30 En remplaçant le chlorure de (chloro-4 phénoxy)-2 méthyl-2 propionyle, dans la réaction de l'exemple 1, par une quantité équimoléculaire d'un autre chlorure d'un acide conforme à la formule II, on peut, notamment obtenir les composés suivants :
 Bis_[-](chloro-4 phénoxy)acétoxy₇₋₄ ditertiobutyl-3,5 phénylthio_{7-2,2} propane
 Bis_[-](chloro-4 phénoxy)-2 propionoxy₇₋₄ ditertiobutyl-3,5 phénylthio_{7-2,2} propane
 Bis_[-](chloro-4 phénoxy)-2 méthyl-2 propionoxy₇₋₄ ditertiobutyl-3,5 phénylthio_{7-2,2} propane

Bis[méthyl-2 (trifluorométhyl-4 phénoxy)-2 propionoxy₇₋₄
ditertiobutyl-3,5 phénylthio_{7-2,2} propane

Bis[(dichloro-2,4 phénoxy)-2 méthyl-2 propionoxy₇₋₄
ditertiobutyl-3,5 phénylthio_{7-2,2} propane

5 Bis[(méthyl-4 phénoxy)-2 méthyl-2 propionoxy₇₋₄ ditertiobutyl-
3,5 phénylthio_{7-2,2} propane

Bis[(chloro-4 phénoxy)-2 butyroxy₇₋₄ ditertiobutyl-3,5
phénylthio_{7-2,2} propane

Bis[(chloro-4 phénoxy)-2 méthyl-2 butyroxy₇₋₄ ditertiobutyl-
10 3,5 phénylthio_{7-2,2} propane

Bis[(trifluorométhyl-4 phénoxy)-2 butyroxy₇₋₄ ditertiobutyl-
3,5 phénylthio_{7-2,2} propane

Bis[méthyl-2 (trifluorométhyl-4 phénoxy)-2 butyroxy₇₋₄
ditertiobutyl-3,5 phénylthio_{7-2,2} propane

15 Bis[méthyl-4 phénoxy-4 valérianoxy₇₋₄ ditertiobutyl-3,5
phénylthio_{7-2,2} propane

Bis[Ethyl-4 phénoxy-4 valérianoxy₇₋₄ ditertiobutyl-3,5
phénylthio_{7-2,2} propane

Bis[Diméthyl-2,4 phénoxy-4 valérianoxy₇₋₄ ditertiobutyl-3,5
20 phénylthio_{7-2,2} propane

Bis[Diméthyl-2,4 phénoxy-4 pentène-2 oxyloxy₇₋₄ ditertiobutyl-
-3,5 phénylthio_{7-2,2} propane

Bis[(chloro-4 phénoxy)-4 méthyl-4 valérianoxy₇₋₄ ditertiobutyl-
3,5 phénylthio_{7-2,2} propane

25 Bis[(chloro-4 phénoxy)-4 diméthyl-2,4 valérianoxy₇₋₄
ditertiobutyl-3,5 phénylthio_{7-2,2} propane

Bis[(chloro-4 phénoxy)-4 diméthyl-2,4 pentène-2 oxyloxy₇₋₄
ditertiobutyl-3,5 phénylthio_{7-2,2} propane

Bis[(chloro-4 méthyl-2 phénoxy)-4 diméthyl-2,4 valérianoxy₇₋₄
30 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_{7-2,2} propane

Bis[(chloro-4 phénoxy)-4 butyroxy₇₋₄ ditertiobutyl-3,5
phénylthio_{7-2,2} propane

Bis[(chloro-4 phénoxy)-4 hydroxy-3 méthyl-4 valérianoxy₇₋₄
ditertiobutyl-3,5 phénylthio_{7-2,2} propane

35 Bis[(chloro-4 phénoxy)-4 oxo-3 méthyl-4 valérianoxy₇₋₄
ditertiobutyl-3,5 phénylthio_{7-2,2} propane

Bis[(chloro-4 phénoxy)-4 hydroxy-3 diméthyl-2,4 valérianoxy₇₋₄
-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_{7-2,2} propane

Bis[(chloro-4 phénoxy)-4 oxo-3 diméthyl-2,4 valérianoxy₇₋₄
40 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_{7-2,2} propane

Bis[(chloro-4 phénoxy)-4 hydroxy-3 méthyl-2 valérianoxy₇₋₄
ditertiobutyl-3,5 phénylthio_{7-2,2} propane

Bis[(dichloro-2,4 phénoxy)-4 hydroxy-3 méthyl-4 valérianoxy₇
-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_{7-2,2} propane

5 Bis[(dichloro-2,4 phénoxy)-4 oxo-3 méthyl-4 valérianoxy₇₋₄
ditertiobutyl-3,5 phénylthio_{7-2,2} propane

Bis[(dichloro-2,4 phénoxy)-4 hydroxy-3 méthyl-2 valérianoxy₇₋₄
ditertiobutyl-3,5 phénylthio_{7-2,2} propane

Bis[(dichloro-2,4 phénoxy)-4 oxo-3 méthyl-2 valérianoxy₇₋₄
10 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_{7-2,2} propane

Bis[(dichloro-2,4 phénoxy)-4 hydroxy-3 diméthyl-2,4 valérian-
oxy₇₋₄ ditertiobutyl-3,5 phénylthio_{7-2,2} propane

Bis[(dichloro-2,4 phénoxy)-4 oxo-3 diméthyl-2,4 valérianoxy₇
-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_{7-2,2} propane

15 Bis[(trifluorométhyl-4 phénoxy)-4 hydroxy-3 méthyl-4 valérian-
oxy₇₋₄ ditertiobutyl-3,5 phénylthio_{7-2,2} propane

Bis[(trifluorométhyl-4 phénoxy)-4 hydroxy-3 méthyl-2
valérianoxy₇₋₄ ditertiobutyl-3,5 phénylthio_{7-2,2} propane

Bis[(trifluorométhyl-4 phénoxy)-4 oxo-3 méthyl-4 valérianoxy₇
20 -4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_{7-2,2} propane

Bis[(trifluorométhyl-4 phénoxy)-4 oxo-3 méthyl-2 valérianoxy₇
-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_{7-2,2} propane

~~Bis[(diméthyl-2,4 phénoxy)-4 hydroxy-3 méthyl-4 valérianoxy₇₋₄
ditertiobutyl-3,5 phénylthio_{7-2,2} propane~~

25 Bis[(diméthyl-2,4 phénoxy)-4 oxo-3 méthyl-4 valérianoxy₇₋₄
ditertiobutyl-3,5 phénylthio_{7-2,2} propane

Bis[(diméthyl-2,4 phénoxy)-4 hydroxy-3 méthyl-2 valérianoxy₇
-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_{7-2,2} propane

Bis[(diméthyl-2,4 phénoxy)-4 oxo-3 méthyl-2 valérianoxy₇₋₄
30 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_{7-2,2} propane

Bis[(méthyl-2 chloro-4 phénoxy)-2 hydroxy-3 méthyl-4
valérianoxy₇₋₄, ditertiobutyl-3,5 phénylthio_{7-2,2} propane

Bis[(méthyl-2 chloro-4 phénoxy)-2 hydroxy-3 méthyl-2
valérianoxy₇₋₄ ditertiobutyl-3,5 phénylthio_{7-2,2} propane

35 Bis[(méthyl-2 chloro-4 phénoxy)-2 oxo-3 méthyl-4 valérianoxy₇
-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_{7-2,2} propane

Bis[(méthyl-2 chloro-4 phénoxy)-4 oxo-3 méthyl-2 valérianoxy₇
-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_{7-2,2} propane

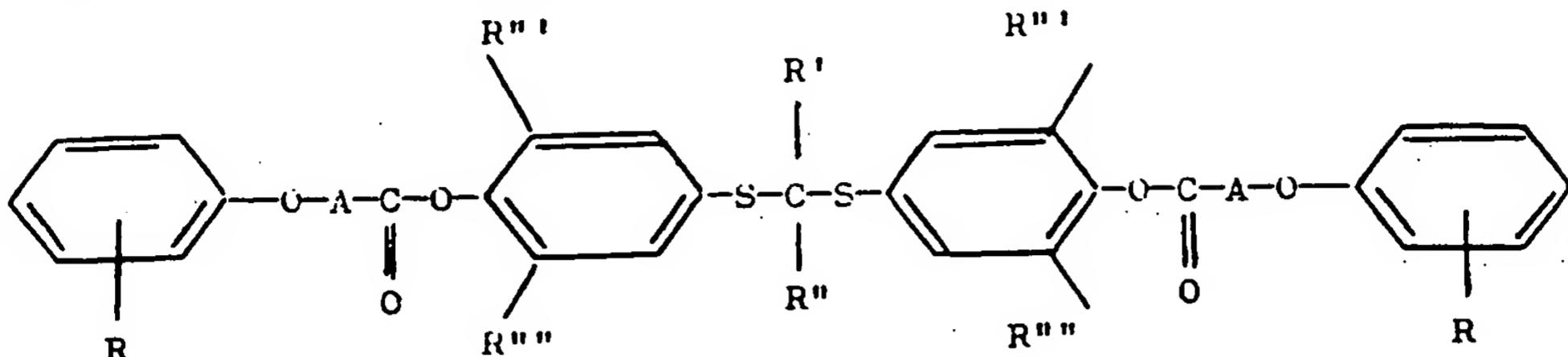
Bis[α -(méthyl-2 chloro-4 phénoxy) α -(chloro-4 phényl)acétoxy₇
40 -4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_{7-2,2} propane

Bis[——α-(méthyl-2 chloro-4 phénoxy) α-(trifluorométhyl-4 phényl) acétoxy₇₋₄ ditertiobutyl-3,5 phénylthio_{7-2,2} propane
 Bis[——α-(dichloro-2,4 phénoxy) α-(chloro-4 phényl) acétoxy₇₋₄ ditertiobutyl-3,5 phénylthio_{7-2,2} propane
 5 Bis[——α-(diméthyl-2,4 phénoxy) α-(chloro-4 phényl) acétoxy₇₋₄ ditertiobutyl-3,5 phénylthio_{7-2,2} propane
 Bis[——α-(chloro-4 phénoxy) α-(chloro-4 phényl) acétoxy₇₋₄ ditertiobutyl-3,5 phénylthio_{7-2,2} propane
 Bis[——α-(diméthyl-2,4 phénoxy) α-(chloro-4 phényl) acétoxy₇₋₄
 10 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_{7-2,2} propane
 Bis[——α-(trifluorométhyl-4 phénoxy) α-(chloro-4 phényl) acétoxy₇₋₄ ditertiobutyl-3,5 phénylthio_{7-2,2} propane
 Bis[——α-(méthyl-2 trifluorométhyl-4 phénoxy) α-(chloro-4 phényl) acétoxy₇₋₄ ditertiobutyl-3,5 phénylthio_{7-2,2} propane
 15 Bis[——(cyclohexyl-6 naphtyl-2)oxy-2 méthyl-2 propionoxy₇₋₄ ditertiobutyl-3,5 phénylthio_{7-2,2} propane
 Bis[———(hydroxy-3 cyclohexyl)-6 naphtyl-2 oxy-2 méthyl-2 propionoxy₇₋₄ ditertiobutyl-3,5 phénylthio_{7-2,2} propane
 Bis[———(hydroxy-3 méthyl-3 cyclohexyl)-6 naphtyl-2 oxy-2
 20 méthyl-2 propionoxy₇₋₄ ditertiobutyl-3,5 phénylthio_{7-2,2} propane
 Bis[———(hydroxy-3 cyclohexène-1 yl)-6 naphtyl-2 oxy-2 méthyl-2 propionoxy₇₋₄ ditertiobutyl-3,5 phénylthio_{7-2,2} propane
 Bis[———(hydroxy-3 éthyl-3 cyclohexyl)-6 naphtyl-2 oxy-2 méthyl-2 propionoxy₇₋₄ ditertiobutyl-3,5 phénylthio_{7-2,2} propane
 25 Bis[———(hydroxy-3 vinyl-3 cyclohexyl)-6 naphtyl-2 oxy-2 méthyl-2 propionoxy₇₋₄ ditertiobutyl-3,5 phénylthio_{7-2,2} propane
 Bis[——(cyclohexyl-6 naphtyl-2)oxyacétoxy₇₋₄ ditertiobutyl-3,5 phénylthio_{7-2,2} propane
 Bis[———(oxo-3 cyclohexyl-6)naphtyl-2 oxyacétoxy₇₋₄
 30 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_{7-2,2} propane
 Bis[———(oxo-3 cyclohexyl)-6 naphtyl-2 oxy-2 méthyl-2 propionoxy₇₋₄ ditertiobutyl-3,5 phénylthio_{7-2,2} propane
 Bis[———(oxo-3 cyclohexène-1 yl)-6 naphtyl-2 oxyacétoxy₇₋₄ ditertiobutyl-3,5 phénylthio_{7-2,2} propane
 35 Bis[———(oxo-3 cyclohexène-1 yl)-6 naphtyl-2 oxy-2 méthyl-2 propionoxy₇₋₄ ditertiobutyl-3,5 phénylthio_{7-2,2} propane

REVENDICATIONS

1°. Produits industriels constitués par les composés définis par la formule générale I suivante :

5



10 dans laquelle R représente une à trois substitutions facultatives pouvant être un ou des restes alcoyle et/ou un ou des restes alcényle et/ou un ou des restes trifluorométhyle et/ou un ou des restes cycloalcoyle et/ou un ou des restes cycloalcényle et/ou un ou des restes aryle et/ou un ou des restes aralcoyle

15 et/ou un ou des restes aralcényle et/ou un ou des halogènes et/ou un ou des groupes alcoxy et/ou un ou des groupes alcoylthio et/ou un ou des groupes aryloxy et/ou un ou des groupes aralcoxy et/ou un ou des groupes arylthio et/ou un ou des groupes aralcoylthio; R peut aussi représenter un groupe hydrocarboné divalent -CH=CH-CH=CH- joignant deux atomes de carbone vicinaux du noyau benzénique de façon à former un naphtalène pouvant lui-même porter une ou deux substitutions ci-dessus énumérées et, lorsque l'une de ces substitutions est un reste cyclohexyle ou cyclohexenyle, celui-ci pouvant porter une fonction hydroxy ou oxo

20 et/ou un reste alcoyle ou alcényle;

25 A représente un groupe hydrocarboné divalent saturé ou éthylénique comprenant 1 à 18 atomes de carbone en chaîne droite ou ramifiée et pouvant, facultativement, porter un atome d'oxygène cétonique ou un groupe hydroxy ou un reste phényle, alcoylphényle, aralcoylphényle, arylphényle, acylphényle, alcoxyphényle ou halogénophényle;

30 R' représente un reste alcoyle léger ou un atome d'hydrogène;

R'' représente un reste méthyle ou éthyle;

R''' représente un reste tertioamyle ou tertiobutyle;

35 R'''' représente un reste alcoyle léger;

2°. Produit industriel conforme à la première revendication constitué par la Bis[(chloro-4 phényl)-2 propionoxy] ditertiobutyl-3,5 phénylthio-7-2,2 propane

3°. Produits industriels conformes à la première revendication

constitués par les composés suivants :

Bis[—(chloro-4 phénoxy)-2 méthyl-2 propionoxy]-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio]-1,1 propane

Bis[—(chloro-4 phénoxy)-2 méthyl-2 propionoxy]-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio]-1,1, éthane

Bis[—(chloro-4 phénoxy)-2 méthyl-2 propionoxy]-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio]-2,2 butane

Bis[—(chloro-4 phénoxy)-2 méthyl-2 propionoxy]-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio]-2,2 hexane

10 Bis[—(chloro-4 phénoxy)-2 méthyl-2 propionoxy]-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio]-2,2 propane

Bis[—(chloro-4 phénoxy)-2 méthyl-2 propionoxy]-4 méthyl-3 tertiobutyl-5 phénylthio]-2,2 propane

Bis[—(chloro-4 phénoxy)-2 méthyl-2 propionoxy]-4 isopropyl-3 tertiobutyl-5 phénylthio]-2,2 propane

Bis[—(chloro-4 phénoxy)-2 méthyl-2 propionoxy]-4 isopropyl-3 tertiobutyl-5 phénylthio]-1,1 éthane

Bis[—(chloro-4 phénoxy)-2 méthyl-2 propionoxy]-4 isopropyl-3 tertiobutyl-5 phénylthio]-2,2 pentane

20 40. Produits conformes à la première revendication constitués par les composés suivants :

Bis[—(chloro-4 phénoxy)acétoxy]-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio]-2,2 propane

Bis[—(chloro-4 phénoxy)-2 propionoxy]-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio]-2,2 propane

Bis[—(chloro-4 phénoxy)-2 méthyl-2 propionoxy]-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio]-2,2 propane

Bis[—méthyl-2 (trifluorométhyl-4 phénoxy)-2 propionoxy]-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio]-2,2 propane

30 Bis[—(dichloro-2,4 phénoxy)-2 méthyl-2 propionoxy]-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio]-2,2 propane

Bis[—(méthyl-4 phénoxy)-2 méthyl-2 propionoxy]-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio]-2,2 propane

Bis[—(chloro-4 phénoxy)-2 butyroxy]-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio]-2,2 propane

35 Bis[—(chloro-4 phénoxy)-2 méthyl-2 butyroxy]-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio]-2,2 propane

Bis[—(chloro-4 phénoxy)-2 méthyl-2 butyroxy]-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio]-2,2 propane

Bis[—(trifluorométhyl-4 phénoxy)-2 butyroxy]-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio]-2,2 propane

40 Bis[—méthyl-2 (trifluorométhyl-4 phénoxy)-2 butyroxy]-4

ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane

Bis[] méthyl-4 phénoxy-4 valérianoxy_7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane

Bis[] éthyl-4 phénoxy-4 valérianoxy_7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane

5 Bis[] Diméthyl-2,4 phénoxy-4 valérianoxy_7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane

Bis[] Diméthyl-2,4 phénoxy-4 pentène-2 oxyloxy_7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane

10 Bis[] (chloro-4 phénoxy)-4 méthyl-4 valérianoxy_7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane

Bis[] (chloro-4 phénoxy)-4 diméthyl-2,4 valérianoxy_7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane

Bis[] (chloro-4 phénoxy)-4 diméthyl-2,4 pentène-2 oxyloxy_7-4

15 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane

Bis[] (chloro-4 méthyl-2 phénoxy)-4 diméthyl-2,4 valérianoxy_7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane

Bis[] (chloro-4 phénoxy)-4 butyroxy_7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane

20 5°. Produits conformes à la première revendication constitués par les composés suivants

Bis[] (chloro-4 phénoxy)-4 hydroxy-3 méthyl-4 valérianoxy_7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane

Bis[] (chloro-4 phénoxy)-4 oxo-3 méthyl-4 valérianoxy_7-4

25 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane

Bis[] (chloro-4 phénoxy)-4 hydroxy-3 diméthyl-2,4 valérianoxy_7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane

Bis[] (chloro-4 phénoxy)-4 oxo-3 diméthyl-2,4 valérianoxy_7-4

30 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane

Bis[] (chloro-4 phénoxy)-4 hydroxy-3 méthyl-2 valérianoxy_7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane

Bis[] (dichloro-2,4 phénoxy)-4 hydroxy-3 méthyl-4 valérianoxy_7-4

35 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane

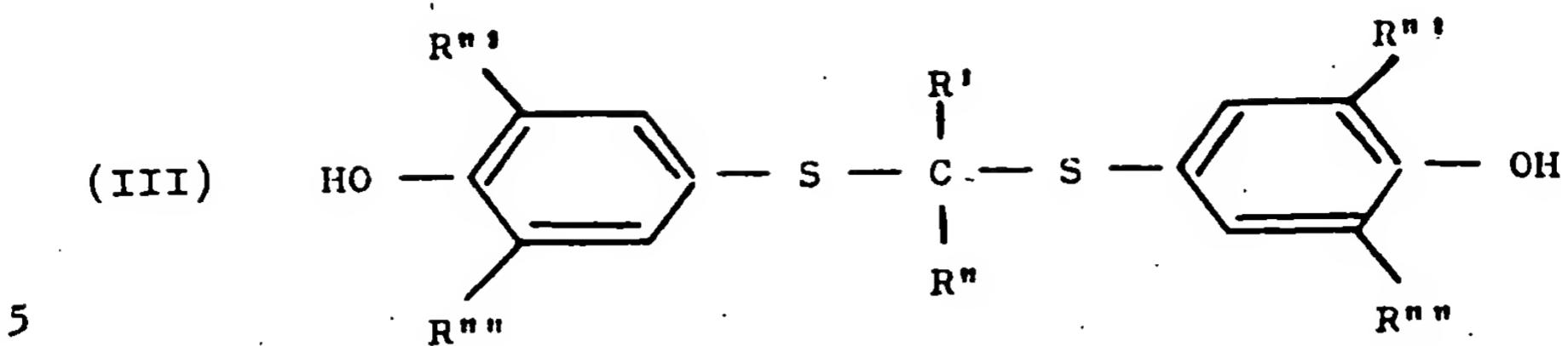
Bis[] (dichloro-2,4 phénoxy)-4 hydroxy-3 méthyl-2 valérianoxy_7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane

Bis[] (dichloro-2,4 phénoxy)-4 oxo-3 méthyl-2 valérianoxy_7-4

40 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane

Bis[] (dichloro-2,4 phénoxy)-4 hydroxy-3 diméthyl-2,4 valérianoxy_7-

-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio-7-2,2 propane
 Bis[](dichloro-2,4 phénoxy)-4 oxo-3 diméthyl-2,4 valérianoxy-7
 -4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio-7-2,2 propane
 Bis[](trifluorométhyl-4 phénoxy)-4 hydroxy-3 méthyl-4
 5 valérianoxy-7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio-7-2,2 propane
 Bis[]((trifluorométhyl-4 phénoxy)-4 hydroxy-3 méthyl-2
 valérianoxy-7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio-7-2,2 propane
 Bis[](trifluorométhyl-4 phénoxy)-4 oxo-3 méthyl-4 valérianoxy-7
 -4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio-7-2,2 propane
 10 Bis[](trifluorométhyl-4 phénoxy)-4 oxo-3 méthyl-2 valérianoxy-7
 -4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio-7-2,2 propane
 Bis[](diméthyl-2,4 phénoxy)-4 hydroxy-3 méthyl-4 valérianoxy-7
 -4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio-7-2,2 propane
 Bis[](diméthyl-2,4 phénoxy)-4 oxo-3 méthyl-4 valérianoxy-7-4
 15 ditertiobutyl-3,5 phénylthio-7-2,2 propane
 Bis[](diméthyl-2,4 phénoxy)-4 hydroxy-3 méthyl-2 valérianoxy-7
 -4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio-7-2,2 propane
 Bis[](diméthyl-2,4 phénoxy)-4 oxo-3 méthyl-2 valérianoxy-7-4
 ditertiobutyl-3,5 phénylthio-7-2,2 propane
 20 Bis[](méthyl-2 chloro-4 phénoxy)-2 hydroxy-3 méthyl-4
 valérianoxy-7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio-7-2,2 propane
 Bis[](méthyl-2 chloro-4 phénoxy)-2 hydroxy-3 méthyl-2
 valérianoxy-7-2,2 propane
 Bis[](méthyl-2 chloro-4 phénoxy)-2 oxo-3 méthyl-4 valérianoxy-7
 25 -4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio-7-2,2 propane
 Bis[](méthyl-2 chloro-4 phénoxy)-4 oxo-3 méthyl-2 valérianoxy-7
 -4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio-7-2,2 propane
 6°. Produits conformes à la première revendication constitués
 par les composés suivants :
 30 Bis[] α -(méthyl-2 chloro-4 phénoxy) α -(chloro-4 phényl)acétoxy-7
 -4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio-7-2,2 propane
 Bis[] α -(méthyl-2 chloro-4 phénoxy) α -(trifluorométhyl-4
 phényl) acétoxy-7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio-7-2,2 propane
 Bis[] α -(dichloro-2,4 phénoxy) α -(chloro-4 phényl)acétoxy-7-4
 35 ditertiobutyl-3,5 phénylthio-7-2,2 propane
 Bis[] α -(diméthyl-2,4 phénoxy) α -(chloro-4 phényl)acétoxy-7-4
 ditertiobutyl-3,5 phénylthio-7-2,2 propane
 Bis[] α -(chloro-4 phénoxy) α -(chloro-4 phényl)acétoxy-7-4
 ditertiobutyl-3,5 phénylthio-7-2,2 propane
 40 Bis[] α -(diméthoxy-2,4 phénoxy) α -(chloro-4 phényl)acétoxy-7-4



dans laquelle R' , R'' , R''' et R'''' sont comme il est dit dans la première revendication.

9.º Procédé conforme à la revendication 8 caractérisé par la présence dans le milieu réactionnel d'une base minérale ou d'une amine tertiaire ou d'un hétérocycle azoté tertiaire.

10º. Procédé conforme à la revendication 8 caractérisé par l'emploi d'un dérivé O-métallique du bis(hydroxy-4 phénylthio) alcane de formule III.